OSSERVAZIONI SOPRA I TERREMOTI ULTIMAMENTE ACCADUTI A LIVORNO DESCRITTE DAL...

Giovanni Gentili

Amico Carissimo.

Oi bramaste quando io era in Firenze, che arrivato in Livorno, facessi un Istorica Relazione del Terremoto quà succeduto in queste ultime settimane; e vi persuadeste, che io fussi più idoneo di qualunque altro, per registrarne le osservazioni più giuste, perchè meno degli altri invasato dal terrore, e dalla malinconia. Io vi ho voluto ubbidire; ma non saprò forse eseguire una tal commissione senza incorrere in qualche errore, poichè è molto difficile sù questo articolo il rinvenire la verità, che ora giace oscurata fralle tenebre della confusione, e di tante Passioni molestissime, che affliggono questo Popolo infelice, il quale comincia adesso a concepire qualche speranza di sicurezza, e di quiete. Sono oramai già passati dodici giorni, che non si è risentita la minima scossa, o tremore nella terra, e negli edifizj tanto in Città quanto in tutta la Campagna del Piano, e de Colli vicini, che tuttavia sono abitatissimi, più però nella notte che nel giorno; essendochè pochi sono quelli, che si fidino ancora di dormire nelle proprie loro case di Città, per essersi in verso di Montenero reso poco sensibile il Terremoto. Aggiungasi che non si veggono per quelle Ville le fessure, gli squarci, gli sbrani delle muraglie che si osservano in Livorno; i quali non essendo ancor visitati, e dagl Ingegneri, e Maestri di Fabbriche intelligenti; perciò gli abitanti aspettano d' assicurarsi, e per parte della natura che più non gli tormenti, e dell' arte che gli soccorra. Non cessa ancora il timore perchè riflettono i più, che avanti al penultimo il quale fu terribilissimo erano passati quasi otto giorni di quiete, benchè realmente anco in quei giorni intermedii fossero avvertiti da varj, alcuni leggierissimi tremori, ed il suolo a chi bene stava in attenzione apparisse quasi sempre in certi giorni palpitante. Da Persone avvedute e sincere sono accertato che la prima scossa si fece sentire all' un'ora e mezza la sera del Martedì 16. del passato mese di Gennaio, e l' ultima fu fen[...] Sabato 27. dell' istesso mese sull' ore 23 Quattro ne tamm[...]

del dì 16. notato: l' altra il Venerdì del 19. sul mezzo giorno, quando fermossi il moto dell' Orivolo della Collegiata: la terza parimente seguì nel Sabato del dì 20 a ore 5. e un quarto. e nel Sabato susseguente del 27 a ore 18 e due terzi la quarta che fu veementissima. Tutte le scosse tanto leggiere che gagliarde sono state variamente numerate, e trovo chi attesta d' averne sentite più di venti. I più timidi le multiplicano fino a cinquanta, ma in quella Tavola, che troverete collocata più sotto la quale so ch' è la più giusta, non ve ne son descritte più di tredici. E' notabile che quelle quattro più forti fossero precedute da altre molto leggiere, e da alcuni romori come tonfi: e che le ultime erano sempre più strepitose, e più robuste delle antecedenti, crescendo sempre gl' impeti in modo, che la terra produsse delle crepature e dell' indebolimento nelle case, muraglie, e fabbriche; e nella quarta successero e gli sbrani, e le rovine, ed infiniti screpoli in tutti gli edifizj. Rovinò in quel momento delle 18, e due terzi, la volta della Chiesa di S. Giovanni degli Agostiniani, vicino alla Dogana tirata su alla Volterrana, che non sono due anni che fu fabbricata, disapprovato perciò quel disegno dagl' intendenti. Caddero parimente allora certi piani da capo a fondo nel casone di Rosciano in Venezia nuova, il quale aveva da gran tempo minacciata rovina per le gravissime volte sfasciate che lo forzavano a sprofondare. Si parla di qualche altro piano, o sfondato, o caduto, di cammini rovesciati per le contrade, o sulle tettoje; ma questi son danni da non valutarsi a chi mira le Travi già collocate per appuntellare una quarantina di fabbriche, e di vantaggio fra le quali vi si scorgono delle inclinazioni o avvallamenti, che gli Architetti chiamano, se non erro, strapiombi. Se non si scorgessero questi sostegni, Livorno non apparirebbe deformato, perchè nè screpoli, nè aperture vi si distinguono al di fuori, o pur rarissime. Il male consiste, e si vede nell' interiore delle Case, dove si discerne quanta sia stata la forza di quell' impeto immenso, che ha operato nella frazione delle muraglie con tanta gagliardia, con quanta potrebbe operare il cannone. Ho veduto crepati muri di braccio e mezzo in diversi magazzini in volta fabbricati sopra stabilissimi fondamenti, nè molto dai piani di sopra aggravati.

Pare, che alcuni effetti meccanici di questo gran Terre- intendo sempre adesso di quello del 27.) si possano

ben

ben ravvisare in questo ampio, sublime, ed isolato casamento de Signori *Franceschi*, ove io abito chiamato comunemente il *Castello*. Gli squarci che passano da un muro all' altro sopra le porte, e finestre i più riguardano le facciate di verso Grecale e Libeccio, d'onde i primi impulsi di questo rovinoso Terremoto si staccarono, e che poi si diffusero verso Greco, con movimento veloce, ma non istantaneo, e questo si verifica dall'udirsi raccontare, che avanti, che il detto aggregato d'impulsi si propagasse per la gran Piazza, si udivano le strida de i spaventati passeggieri della Via Grande inverso la Porta Colonnella, la quale è volta a Libeccio. Formossi in questo veementissimo Terremoto nel primo impulso. come ben tutti s'accorsero un moto leggiero d' undulazione, che gradatamente degenerò in una fiera scossa, alla quale ne successe un altra maggiore di moto di succussione, Sopravvenne immediatamente la terza di succussione oscillatoria spaventosissima, nella quale udivasi un' orrido strepito di sfracassamento, che continovò in altri moti oscillatorj più leggieri misti dell' uno e dell' altro, fino all' ultimo di restituzione.

Vi è chi assicura che oltre a questi due moti di oscillazione, e di sussulto, se n' osservasse un altro vertiginoso, o di rotazione, e fusse chiaramente visibile, benche si facesse questo moto in piccolo tratto. Questa osservazione potrebbe parer confermata dal vedersi i Pilastri del Campaniletto ad Arco della Cappella del Lazzeretto di *S. Rocco* usciti fuori della lor Base. Il destro lato hà fatto una piccola voltata in giro sopra l' imbasamento con venire in fuori nell' angolo estremo di per davanti circa a due dita; molto meno però il lato sinistro; e questa evoluzione in giro quasi uniforme de due Pilastri con l' arco superiore indica lo strascico di un moto da Libeccio a Scirocco. Questo istesso porrebbe confermarsi dalla Casa abitata dal Signor *Hermans* spezzatasi (come hanno fatto altre Torri molto elevate) con sezione orizontale inverso la tettoia sottoposta. Sò che ella ha gli angoli solidi del frusto superiore, che non combagiano, ne riposano su quegli dell' inferiore. Benchè per dir vero io non mi senta ancora pienamente determinato ad ammettere questo terzo moto di rotazione, potendo tali effetti ascriversi alle altre maniere di moti. Nelle fabbriche già indebolite, e screpolate negli antecedenti Terremoti più forti, allora su che si fecero

ero le rovine. Quei moti di tremore, di ofcillazione, e di fuffulto furono preceduti, ed accompagnati da grande ftrepito di fragore. Quefto ftrepito in terra fu confecutivo a certi lontani romori fentitifi in mare, come di tuoni, ma brevi nella loro durata. Convengono poi univerfalmente, che la durazione di tutte quelle fcoffe continovate foffe più lunga di venticinque fecondi, che ragguaglierebbero un mezzo minuto in circa. S' udì fremere il mare anco nel fecondo, e nel terzo de più furiofi. S' intefe dal Capitano *Govver-Berg* Olandefe, ch' era a Bordo della fua Nave *la Clara Maria*, fra il Capo Corfo, e il Capo delle Melle, fulle cofte del mar di Genova, che il Venerdì del 19. ful mezzo giorno fenza vento, fi credè perfo per alcune correnti d' aria fimili a quelle *bufere* che Raffiche di vento chiamano i Marinari, e che allora vedde in un tratto come affondare fconcertato, ed urtato per ogni verfo gagliardamente il fuo Baftimento, fenza faper come trovare fcampo ad un naufragio che fuppofe irreparabile. Diceva ancora d' aver veduto il mare *fommamente efcrefcente*. Il medefimo Capitano fofferfe altro fimil finiftro nella notte del Sabato immediato; anzi in quella agitazione d' aria, e di mare, fuccesse che un fulmine all' improvvifo gli ferì uno del fuo equipaggio in un braccio con grave offefa, fenza che allora pioveffe. Mr *Beef* Capitano di Nave Inglefe carica di Salumi, fi trovò l' iftesso Sabato del 20. verfo la mezza notte in gran pericolo fra la Capraia, e la Gorgona. Alcuni de fuoi marinari furono sbalzati ful Baftimento, e gli altri si attennero per non cadere. Le gran Navi ful mare, ed i piccoli Battelli de cacciatori in Stagno oltre a quegli urti impreffi nelle parti pofteriori del Baftimento fentivano forzare il bordo, e le ftaminare, che fono le coftole del Baftimento, con forze di preffione tremula, e concuffiva, e con tal ftridore, come fe in quei momenti d' urti, e di refiftenze fi fchiantaffero; e gli alberi della macchia fi piegarono e fi fcoffero allora come fi doveffero fradicare. Le Navi provenienti da Ponente fu quefte cofte gli fentirono, non quelle già da Levante; ed è mirabile che quefti, e il più terribile di loro foffero fentiti impetuofi alla Valle Benedetta, che è in una lontananza di 5. in 6 miglia da Livorno, tra il Tramontano e il Levante, e nelle altre colline fuburbane poco o quafi niente a Montenero, e in quelle vici-

nan-

nanze, che è in minor distanza dalla Città, ed a devante. Siamo pure accertati che quel fortissimo da Genova si sentisse fino alla Cecina, e che si distese, e scorse coll' impeto maggiore in tutto quel tratto, che vi è fra Greco e Levante, e Ponente, e Libeccio. A Pisa i quattro più gagliardi fecero grande strepito. Il più orrido del 27. fino alla Lastra luogo lontano da Firenze da 7. miglia si manifestò con molto sensibile scuotimento. In Firenze pochi l' avvertirono, ed a questi apparì un semplice moto di trepidazione. Nella Campagna Senese sappiamo esser stato ben sentito. Si spaventarono fieramente nelle scosse del 19. e 20. tutti coloro, che si erano refugiati a bordo del Molo per evitare il pericolo delle motte. Più d'ogn' altro parve allor spaventato il Custode del Fanale il qual non ostante ch' egli si trovasse nella stanza di mezzo di quella Torre, pur temè d' essere sbalzato in mare con tutta la Torre, le di cui vibrazioni apparìron grandissime agli uomini, e alle Guardie di Marina che le miravano in lontananza. Egli trovò sparso l' olio de lampanini per la stanza della lanterna, e le vetriate con i vetri disuniti, e staccati dalle loro commettiture. Fu veduto ancora scommoversi il Torrione del Marzocco nel quale però non si osservano, nè aperture, nè screpoli. Quivi fu solamente osservato, che le Palle d' artiglieria ammontate vicino a i Cannoni della Batteria che circonda la Torre, si dispersero. Questa gran Torre ha più resistito di quella del Fanale (in cui si trovano gran screpolature) essendo ella fabbricata di grossi marmi e ben commessi; e per esser ancora di figura all' esterno ottagona, e che nell' interna struttura s' approssima alla Cilindrica, la quale più dell' altre deve resistere a simili violenze.

Ognun poi crede, e con ragione, che la più parte delle fabbriche si sieno sostenute, e che non abbiano ceduto così subito a quest' impeti gagliardissimi, quantunque già tremanti per le muraglie alte e sottili, perchè composte di Tufi, che sono sassi leggieri, e forti, e che per essere molto spugnosi fanno con la calce buona presa. E' certo, che quelle fabbriche che aveano un gran fondamento, stanze piccole con mura non aggravate, nè dalle Torri, nè dalle Volte, nè da molti Piani, si son ritrovate nel visitarle senza la minima offesa. Le Torri ora si demoliscono, e perchè potevano alcune rovinar da per loro, e perchè queste hanno prodotto il maggior nocumento alle mura sottoposte, e di fianco, per causa di quei momenti di viol[illegible]

concussione, ed impeti replicati comunicatili in tutti quei gran ratti di lunghezze troppo sproporzionati, per fare un adeguata resistenza, e non si spezzare. Queste dimostrazioni mi dò ad intendere che potranno esser di scorta, e di lume a coloro che pensano di fabbricar nuove case, o di ristabilire le antiche in questo al presente misero Porto, il quale per altro i più Savi sperano vederlo ripopolarsi, come già per l' avanti; sì per esser l' aria molto salubre; i commodi della vita immancabili; ed anco perchè ci regna una certa innocente, e dolce libertà che alletta i Popoli, e le nazioni straniere ad abitarlo. Si considera in oltre che intorno a questa regione non si manifestano Vulcani simili al Vesuvio, che sono il fomite de Terremoti rovinosissimi; che qui non si è veduto spaccare il suolo; scoprirsi delle voragini; non si sono rimosse le Piantazioni. Laonde giova il credere, o che i Terremoti non sieno mai per acquistare una potenza distruggitrice, o che non saranno frequenti.) Si è di più osservato per nostro conforto, che in questo Tragico avvenimento pochissimi son periti sotto le Rovine, e non molti quegli che hanno pericolato, o per fratture, o per contusioni, perchè di questi non se ne rammentano più di sei; ed è certo che quattro soli sono i morti che si contano uccisi dal Terremoto. Si dubitava, che qualche subita Epidemia non infestasse il Popolo minuto il quale si espose per due notti continove, dopo il più forte Terremoto alle inclemenze di un' aria fresca ed umida, sin ridottosi a soffrire a cielo scoperto una dirottissima pioggia a vento, per non trovar sicuro, e pronto ricovero.

Questo dubbio pareva fondaro ancora sull' osservazione di coloro che hanno veduto moltiplicarsi le malattie dopo tali disavventure, per la veemenza del terrore, e di quell' atroce disperazione, che abbatte gli spiriti, disturba tutti i moti naturali nei nostri umori, ed altera la lor sana temperie. Ma degli ammalati fra gravi, ed invalidi, ed allettati per croniche infermità in tutta questa numerosa Popolazione, compresi ancora gli Spedali, non se ne additeranno sessanta. Sò certo che alcuni indisposti si aggravarono dopo lo spavento sofferto, ma è vero altresì che alcuni febbricitanti di febbri intermittenti gli ha guariti quell' orrido timore, e di questi ve n' ha più d' un esempio. Parlai tre giorni sono ad una giovine sposa da me medicata nel passato Dicembre, avanti di venirmene a Firenze, che non si era potuta liberare d' una quartana, nè colla China-China, nè con altri Febri-

fu-

fughi. Ella mi assicurò che s'intimidì, e tremò stranamente in quelle prime tre grandi scosse, dopo le quali la febbre non gli è più ritornata. Mi sovviene su questo proposito del racconto fatto dal *Boyle* nell' Opera *de Ut. exp. Phil.* ove egli assicura, che a suoi tempi un soldato di gran coraggio si liberò da una quartana alla vista d' un Ghiro, all' aspetto del quale si era inorridito. Nello Spedale ho veduta terminare qualche febbre acuta co' i rigori, e molto bene Voi sapete, che *Ippocrate* nel libro delle *Crisi* promette la guarigione a quegl' infermi di febbre ardente, che tremano nel giorno critico.

Lo sbigottimento dovett' esser nel caso nostro maggiore di quanto mai si possa immaginare; e però non è da farsi le maraviglie, se si raccontano accidenti stranissimi, e forse inauditi. Anco certi spiriti inalterabili, che a i pericoli di morte si sogliono esporre, e quegli ancora che sono armati di una virile Filosofia si osservarono impallidire, e smarriti, e confusi fuggir sulle Navi, alla Campagna, e nelle Capanne. Anzi per quanto ricavo da sincere relazioni è seguito ne cuori più forti, quel che è succeduto in molti degli edifizj più stabili. Questi hanno resistito assai meno di certe casette raccolte, senza gran volte, e gran mura. Così dove prima si scorgeva un animo risoluto, ed intrepido, fece più comparsa la malinconia, e il terrore. E chi non si sarebbe inorridito nel mirare una popolazione di trentamil'anime, e di vantaggio, abbandonare piangendo, ed urlando una Città bellissima, temendo di vedersela rovinare in capo tutta in un colpo, senza sperare sicuro scampo neppur con la fuga? Caddero a sì terribili scosse alcune Persone che passeggiavano sopra le vie delle mura, ed un ricchissimo mercante già da grand' anni Paralitico fu sbalzato in piana terra dalla sedia, ove riposava, ed alla qual si atteneva. Quei che si trovarono sulla Piazza in quel momento si afferravano reciprocamente per timore di una caduta. Faceva gran pietà, ed è credibile, la totale desolazione nella Città da una parte, e la subita dispersione di tanto Popolo dall' altra, che fuggiva senza saper dove. Fuggivano i Padri e le Madri piangendo teneramente i loro figli creduti schiacciati, e morti sotto le rovine: Il Marito chiamava la Sposa singhiozzando dal pianto: il Servo cercava lagrimando il Padrone; ed in quella tanta afflizione, la solitudine accresceva il timore; la vicinanza dell' amico, del congiunto del conoscente, multiplicava le angoscie. Alcuni rimasero stupidi,

d'immobili come semivivi. Giacevano per le vie alcune ...
affannose, e languenti, per i deliquj, e per gli spasimi Isterici, ne' quali rimasero stramortite per molte ore. Era tale questo spavento, che due giorni dopo fu giudicato un delitto il Riso. Comparirono nei più gagliardi scuotimenti atterriti ancor gli animali, e tutti prima che le scosse si distinguessero. Il Parruchetto di Mad. *Lefroy* s' intirizzì sollevando le Penne come un Istrice, e gettatosi ciondolone aggrappando l' anello della Gabbia, se ne stette immobile e rannicchiato tutto quel tempo che lo scuotimento del Terremoto continovava. Due Gazzelle di M. Ch. si riscossero unitamente, avanti ch' egli sentisse muoversi sotto il pavimento della sua abitazione. I Cani, i Gatti fuggivano in quell' orrore, e fecero grandi strida; e dopo che son cassati i Terremoti, si sono in Stagno trovati morti diversi uccelli ma tutti aquatici come Oche, Germani, Arsavole &c.

Ha molto giovato per ravvivare gli spiriti abbattutti, e confusi una santa fiducia di tutto il Popolo nella divota Immagine di Nostra Signora di Montenero, che ognuno invocava a calde lagrime, l' aiuto prestato da molte pietose Persone, che procuravano di sovvenire alle indigenze de miserabili, la generosa liberalità di alcuni illustri, e venerandi Benefici, e di quelle Nazioni, che si sono sempre rendute commendabili per la ragionevolezza, ed umanità; e finalmente ci ha rincorati il saggio provvedimento di questo nostro Real Governo, e Ministero Toscano, che non ha mancato di somministrare il bisognevole, perchè si risarcischino le sabbriche, e si ristorino per quanto è possibile i danni de privati, e del pubblico, affine di assicurare la quiete de Popoli, e di promovere l' amplificazione del Commercio. Questa premura in quegli che ci governano, e che pensano a rimediare a tanto male, par che stimoli ancor noi, i quali come Pilosofi dobbiamo promover l' umana felicità, non a tentar solamente di render ragione di questo stranissimo sconcerto in natura, ma molto più ad accennare quei mezzi co' i quali s' impediscono le più atroci conseguenze che l' accompagnano, giacchè non è possibile d' ovviarlo, e perchè tali aiuti gli possiamo forse somministrare.

Primieramente considero, che il Terremoto vien preceduto, e congiunto con alcuni segni indivisibili consistenti in naturali apparenze. Questi vanno registrati con diligenza, e poi pub... affine che ognuno con certi dati in mano, quando egli è tem-

è tempo, sappia o con la fuga, o con altro compenso mettersi in sicuro. Non vi dispiaccia pertanto caro Signor Dottore se io aggiungo una breve memoria di quelle osservazioni che fecero nell' aria, nelle acque, e sopra la terra avanti, e dopo che seguissero queste scosse alcuni de miei buoni amici, ed altre Persone intelligenti, e veraci, che dotati di spirito Filosofico l' anno sapute descrivere, con buon ordine, e giusta chiarezza, e fra questi principalmente il nostro M. *Charron*.

E' certo adunque che la sera del dì 16. di Gennaio Martedì, all' ore 24. il Cielo era sereno, l' aria tranquilla, e temperata: nessun vento regnava a riserva di un alito leggiero dalla parte di terra: alcuni nuvoli densi e bislunghi, e di grand' estensione s' alzarono sull' orizonte dalla parte di Ponente: l' aria si mantenne serena in quella sera: Quando sull' ora 1 e mezzo furono distintamente sentite da molti le prime scosse del Terremoto.

All' ore 2 e un quarto ei si sentì più gagliardo.

All' ore 3 e tre quarti si risentì assai gagliardo.

All' ore 10 e mezzo altro scuotimento molto sensibile, e all' ore 11 e mezzo un altro sensibilissimo, cadendo in questo mentre grand' acqua a vento.

Il giorno dopo che fù Mercoledì 17. del mese all' ore 12. fu una scossa quasi insensibile.

Il dì 19. Venerdì essendo tutto il giorno bel tempo all' ore 17 su sentito un piccolo scuotimento, all' ore 18 e mezza un altro assai forte, all' ore 18 e tre quarti un meno forte, e alle 23 altro pure men forte.

Il dì 20 Sabato giorno di S. Sebastiano fù tempo variabile con aria densa ed oscura: all' ore 5 e un quarto si sentì uno scuotimento più forte di tutti i precedenti. Fu il plenilunio.

Il 21 22. 23. 24. 25. 26 ogni giorno, ed ogni notte qualche scosserella insensibile. Il tempo si mantenne instabile, e quasi tutti i venti regnarono.

Il dì 27. Sabato su bel tempo ma s' imbrunì sulle 20 Si levò Libeccio: fece tempesta in mare. All' ore 18 e tre quarti fu fierissimo, e rovinoso Terremoto: e all' ore 23. fu risentito ma piccolo.

Il dì 28. Domenica fù gran pioggia che durò quasi tutta la notte.

L' a

prime ſcoſſe, più alte del ſolito ſi cominciarono a vedere, ma non eſorbitantemente, o come dicono groſſe il 16, 17, e 18; ma il 19, e 20 erano ſormontate ſopra il loro maggior livello ordinario più di un braccio e mezzo, a ſegno, che traboccarono per le cantine de magazzini; coſa a memoria de Livorneſi non mai ſeguita. Si mantennero le acque de canali in queſta turgenza, poco variando, ora in calma, ora agitate dove torbide, e dove nò. dal 19. fino a tutto il 30. poi ritornaro ad abaſſarſi. Alcune barche ch'erano alquanto lontane dal Porto dalla parte di Ponente in ſu quell' ora ſi trovarono a un tratto in un gran fondo, indi in altiſſime correnti. Il Signor *Giuſeppe Vincenti* uomo ſavio, e verace aſſicura d' aver bevute il 17. e il 18. l' acque del ſuo Pozzo diſguſtevoli, perchè ſitavano di Zolſo. Convengono la più parte, che avanti alle fieriſſime ſcoſſe s' udiſſero nel mare certi mugiti, che fecero dubitare di colpi di Cannonate in gran diſtanza. La ſera del 16. I Signori *Tilli e Guarnacci* con alcuni loro domeſtici, avanti la ſcoſſa delle 3 e tre quarti, udirono trovandoſi in caſa come propriamente mugire il ſuolo, e più volte, ma in lontananza: e dopo quei rombi replicò il Terremoto, e di queſti romori ſe ne riſentirono in quella ſera. Il più terribile del 27. ſopravvenne dopo un romore, ch' era d' intronamento o mugito ſotterraneo, ma non continovo; e qualcuno lo credè uno ſparo di cannone. I venti poi, che alla marina hanno oſſervati in tutti quei giorni fatali i miniſtri del Molo, non hanno troppo variato, fuori dei Ponenti, Libecci, e Scirocchi. Si vedeva l' uno ſuccedere, o unirſi all' altro ſenza veruna regolarità. La ſera avanti al più impetuoſo ſoffiò più toſto gagliardo il Libeccio, ma ſempre a folate in quella pioggia che venne allora, ma non continovò tutta notte. In alto mare contraſtaron più venti in tal giorno, e ſi levò burraſca avanti che la Terra ſi ſcuoteſſe; e vicino al lido il mare era molto ondeggiante per i Ponenti che lo turbavano, e che facevan andar le vele dei Mulini a vento che ſono poco lontani dalla ſcoghera. Vi ſono ancora lettere di Marſilia, che avviſano che nella ſera di quel Sabato 27. uno Uragan ſpaventoſo metteſſe a ſoqquadro molti baſtimenti che aveano dato fondo in quel Porto, alcuni de quali furono traſportati fuori del Molo, e del Porto, altri poi ſpinti, ed urtati negli ſcogli all' intorno, alcuni affondati, e la

più

più parte sconquassati, e percossi in diverse forme. Seguita la grande scossa parve in Livorno, che si scatenassero più venti ma tutti dal mare. La mattina del 17. dopo un nevato spirava Grecale di buon ora, che non spuntò. Dal 20. al 27. come si nota nella Tavola una maggiore incostanza, poichè quasi tutti i venti regnarono.

L'aria, quando non spirava alcun vento, fu sempre calda, umida, affannosa, e cupa; e la mattina del maggior Terremoto quando il Cielo era tutto sereno, il Sole riscaldava come di Primavera.

Da più d'uno mi vien raccontato, che nei giorni delle prime scosse più risentite, l'aria fosse in tal constituzione, che rendesse i suoni delle voci, e de corpi sonori come languidi, e fiochi. Io non dubiterei della verità di questa osservazione, poichè la Campana del mio Orivolo sento che a i venti di mezzo giorno fa un suono meno squillante del suo solito. La sera poi del dì 16. veddero molti coronata, la Luna d'un cerchio lucido concentrico spaziosissimo, e molto distante dal disco lunare, che era una specie di alone, ma in aspetto molto stravagante; poichè fra 'l corpo della Luna, e questo cerchio lucente, le stelle apparivano chiare, e scintillanti, ma dal cerchio all' Orizonte poche stelle si distinguevano per l'aria tenebrosa, che l' offuscava, e quelle poche con una corona lucida all' intorno, ma di una luce smorta: chiarissima per altro era quella della Luna.

Le due sere susseguenti apparve una simil corona di luce vermiglia e scura, ma di molto minor diametro nella Luna.

Il 17. nevicò, e rare volte si vedranno fiocchi di neve di tanto volume come caddero in quel giorno. Le pioggie non sono state ne frequenti, ne di gran diluvj d' acqua.

L' ultimo di Gennaio in Castel Fiorentino sulle 5. ore fu osservata fra Ponente, e Tramontana una grande illuminazione nell' aria, simile ad una Aurora Boreale, ma di un lume più vivo in verso Settentrione.

Considerate queste varie apparenze, ed alterazioni osservatesi negli Elementi, credo che noi potremo con tutta la maggior probabilità presagir l' arrivo del Terremoto. Io quanto a me se mai vedrò un aria troppo caliginosa, che formi intorno alla sfera della Luna, e di altri corpi celesti una corona luminosa ma fosca; se domineranno i venti di mare con ecc

dente alzamento dell' acque, e del mare, e dei Canali; e quando questi venti non regnino, ma l' aria si mantenga tranquilla, e calda ma d' un calore affannoso; con questi segni in veduta temerò sempre l'arrivo di un Terremoto, non solo perchè l' abbiamo sentito con questi precedenti Fenomeni, ma perchè questi segni riscontrano con quegli appunto, che ci additano gli Scrittori più celebri, che hanno ragionato de Terremoti, e che ne sentirono molti. Gli Autori de quali io parlo sono *Aristotele, Seneca, Plinio, Benedetto Averani, il Baglivi*, ed alcuni di quei Sapienti, che fecero registrare sì fatte osservazioni nei primi volumi delle Transazioni Filosofiche. Ho memoria fra le altre che un di loro ha notato, che nel Terremoto, che fece dello strepito in Oxford l'anno 1683. l'argento vivo nel Barometro si mantenne sempre altissimo; come da qualche mese è succeduto, ed a Pisa, ed in Livorno anco dominando i mezzi giorni. Io so d' averlo quasi sempre osservato, e avanti, e dopo il mio ritorno quà sollevato sopra i 29. Pollici del Piede di Reno: e ben vero però, che in Pisa il dì 14. e 22. osservavasi più tosto basso, poichè giugneva al segno de 27. pollici, e lin. 3. ed in quei giorni più tremendi alcuni Barometri più volgari di Livorno accennavano tempesta, che, come sapere, è segnata al maggior abbassamento del Mercurio.

Quando sapremo così prevederlo, avremo ancora bastante tempo di assicurar la Persona, o con la fuga all' aria aperta, o in altro luogo di sicurezza, come sono le Navi, le Capanne, e quelle Case che sono edificate a posta per resistere alla forza de Terremoti; le quali pare che sieno quelle di stanze piccole, di piani bassi, e che non molto aggravino le mura sottoposte; che abbiano mura fabbricate di tufi, o sassi leggieri resistenti, e che facciano buona presa con le calcine, e poi bene incatenate, e sostenute da stabili fondamenti. Vi sarebbe forse luogo di esaminare qual sia la figura delle fabbriche, che più delle altre resista a queste diverse specie d' impeti concussivi, perchè reggano le impalcature, e le volte, senza schiantarsi quando succeda un simil disordine. Ma lasceremo a i nostri abili Architetti la soluzione di sì util problema; nè voglio disputare come farebbono alcuni, se le gran pioggie, che hanno cagionate tante inondazioni quasi in tutta l' Europa, e in specie nella Toscana, e nello stato Pontificio babbiano forse in qualche [illegible]era contribuito alle generazioni del Terremoto, perchè è

cer-